

EXERCICE 1. 5,5pts

- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation (E): $-6x^2 - 5x + 4 = 0$. 1pt
- Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation (I): $\frac{x+7}{3-x} \geq 2$. 1,5pt
- (a) Résoudre dans \mathbb{R}^2 , le système d'inconnues (x,y) suivant : $\begin{cases} 2x + 3y = 7450 \\ x + y = 3125 \end{cases}$. 1pt

(b) En déduire les réels x et y tels que : $\begin{cases} 2(100x - 75) + \frac{3(y+798)}{y} = 7450 \\ 100x - 75 + \frac{y+798}{y} = 3125 \end{cases}$. 2pts

EXERCICE 2. 6,5pts

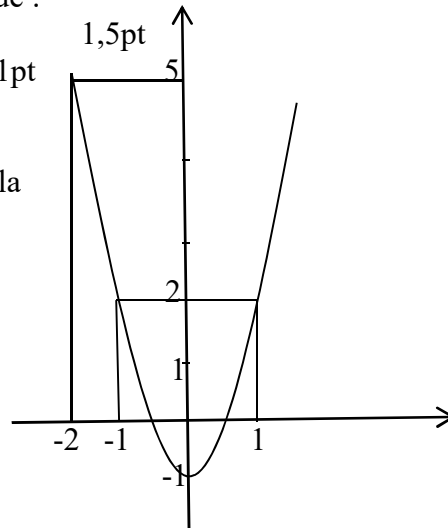
- Calculer la dérivée f' de la fonction f dans chacun des cas suivants :
 a) $f(x) = (3-2x)(4x+5)$ 1pt

b) $f(x) = \frac{1}{3x+4}$ 1pt

- on considère la fonction f donc la courbe est représentée ci-dessous :

Répondre aux questions suivantes par lecture graphique :

- Déterminer les images de -1, 0 et 1 par f 1,5pt
- Déterminer les antécédents de -1 et 0 par f 1pt
- Déterminer l'image par f de l'intervalle $[-2, 0]$ 1pt
- Reproduire la courbe ci-dessous et en déduire la Représentation graphique de la fonction g définie par $g(x) = -f(x)$ 1pt



EXERCICE 3. 8pts

On considère la fonction f définie par $f(x) = \frac{2x-3}{x+1}$

- Déterminer le domaine de définition Df de f et calculer les limites aux bornes du domaine de définition. 1,5pt
- Déterminer les asymptotes à la courbe (Cf.) de f. 1pt
- Calculer la dérivée f' de f et étudier son signe. 1pt
- En déduire les variations de f et dresser son tableau de variation. 1,5pt
- Ecrire l'équation de la tangente (T) à (Cf.) au point d'abscisse 1. 1pt
- Construire la courbe (Cf.) de la fonction f, ses asymptotes et la tangente (T) dans un repère orthonormé (O, I, J). 2pts

Par : Jimmy Ndajieu

Bonne fête de fin d'année à toutes et à tous